

## Реферати

**ЭНДОНАЗАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ДО И В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ДИАГНОЗОМ АДЕНОИДИТ**

Абилова Ф. А.

192 больных с диагнозом аденоидит были разделены на 4 группы. В первой группе в качестве местного лечения был использован октенисепт, во второй группе 1- % раствор диоксида, в третьей группе 10-20%- раствор сульфацила натрия. Четвертая группа была контрольной. До операции больным в полость носа были назначены 5%- раствор натрия бикарбоната, 0,18%-раствор адреналина и один из вышеуказанных антимикробных растворов. Полученные результаты показали, что больным, которым до и после операции были назначены носовые капли, послеоперационный период по сравнению с контрольной группой протекал относительно благополучно и в течение года рецидивы заболевания встречались реже. Наряду с этим преимущества антибактериальных препаратов по отдельности не были выявлены, освобождение носа и носоглотки от слизистых выделений с применением антимикробных препаратов дали хороший лечебный эффект.

**Ключевые слова:** аденоидит, местная терапия, антимикробные препараты.

Статья надійшла 21.08.2015 р.

**ENDONASAL THERAPY BEFORE AND IN THE POSTOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS WITH DIAGNOSIS OF ADENOIDITIS**

Abilova F. A.

There were 192 patients with adenoiditis diagnosis under our control. They were divided to four groups. For the treatment of the first group we have used the solution of the octenisept. For the second group was used the solution of the dioxidini and the third group has been applied the solution of the sulfacil sodium. The fourth group we allocated as a control group. Preoperatively stages we assigned the solution of 5%- sodium bicarbonatis, adrenalin 0,18% and one of antimicrobial drops which were indicated. At the result we find out that the conditions of the patients which we used antimicrobial drops pre-Op and post-Op periods were more positive results comparing with fourth (control) group and the next year's residives were minimal case. During the comparing of the indicated antimicrobial drugs separately were not found their predominance but beside releasing the mucous drainage from the nasal and nasopharyngeal cavity the using these antimicrobial drops raising the effectiveness.

**Key words:** adenoiditis, local therapy, antibacterial drugs.

Рецензент Безшапочний С.Б.

УДК 611.428.018.1 – 053.31+[618.29+618.33]-097.1

Н. Г. Васильчук, О. Г. Куш

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

**ОСОБЛИВОСТИ РОЗПОДІЛУ РЕЦЕПТОРІВ ДО ЛЕКТИНІВ АРАХІСУ ТА ІКРИ ОКУНЯ В КАПСУЛІ МЕДІАСТЕНАЛЬНОГО ЛІМФАТИЧНОГО ВУЗЛА**

За результатами лектингістохімічних досліджень виявлено особливості розподілу рецепторів до лектинів арахісу та ікри окуня на капсулі медіастенального лімфатичного вузла білих щурів в умовах норми і після внутрішньоплідного антигенного навантаження. Встановлено тенденцію до поступового зниження щільності рецепторів до лектинів арахісу на поверхні капсули лімфовузла під впливом антигенів, введених плодам щурів. Щодо щільності рецепторів до лектинів ікри окуня виявлена протилежна тенденція.

**Ключові слова:** медіастенальний лімфовузол, антиген, лектин арахісу, лектин окуня.

*Робота є фрагментом НДР «Лектингістохімічна характеристика морфогенезу органів і тканин в ранньому постнатальному періоді в нормі та експерименті» (№ держреєстрації 0109U003986).*

Потреби біології та медицини диктують необхідність досліджень в області анатомії лімфатичної системи, а також органів імуногенезу [4]. Олігосахариди мембранних білків служать лігандами для зв'язування з лектинами, тим самим впливаючи на процеси функціонування клітини, тканин і органів. Різної складності вуглеводні структури, експресовані на поверхні клітин, складають рецепторні системи, беруть участь у процесах молекулярного розпізнавання і трансмембранної сигналізації [10, 11].

Сполучнотканинний остов лімфовузла складається із загальної зовнішньої капсули і трабекул, які відходять від неї в середину вузла. У складі капсули лімфовузла є міофібробласти, функціонуючи не як окрема незалежна одиниця, а в сполученні з іншими клітинами і елементами матриксу. Це пов'язано з особливостями контактів міофібробластів між собою і з позаклітинним матриксом [9]. Раніше було встановлено роль міофібробластів в паракринній регуляції біологічних процесів диференціації, проліферації [7].

За даними літератури, на поверхні фібробластів експресуються трансмембранні рецептори адгезії [8]. Наявність рецепторів до лектинів арахісу (PNA) на поверхні капсули визначає її адгезивні властивості.

Вивчення сполучної тканини лімфовузла дає уявлення про інтенсивність функціонального навантаження на нього, оскільки колагенові і еластинові волокна в капсулі розташовані так, щоб в сукупності з гладком'язовими клітинами забезпечити оптимальну скоротливу здатність

лімфовузла. Міофібробласти здатні продукувати також ряд ключових компонентів позаклітинного матриксу, до яких відносяться колагени I, III, V, VII типів [9].

Лектиногістохімічний метод для виявлення типів колагенів застосовувався для вивчення інших органів, оскільки колагенові волокна I і III типу, після кислотного гідролізу, взаємодіють з рецепторами лектину ікри окуня (PFA), специфічного до кінцевих нередукованих залишків  $\alpha$ -L-фукози [1]. Спираючись на цей факт, для виявлення колагенових волокон у складі капсули медіастенального лімфатичного вузла використовувався лектин ікри окуня.

**Метою** роботи було дослідити особливості розподілу рецепторів до лектинів арахісу та ікри окуня в структурі капсули медіастенального лімфатичного вузла білих щурів в нормі та після внутрішньоплідного введення антигенів.

**Матеріал та методи дослідження.** Об'єктом дослідження стали 156 медіастенальних лімфатичних вузлів. В експерименті використовували три групи щурів лінії Wistar: I група – інтактні, II – тварини, яким на 18 добу внутрішньоутробного розвитку вводили  $\gamma$ -імуноглобулін людини, III - тварини, яким на 18 - добу внутрішньоутробного розвитку внутрішньоплідно вводили спліт-вакцину «Ваксігрип». Введення антигенів плодам здійснювалося за методом М. А. Волошина та співав. (2010).

Забій тварин проводили шляхом декапітації на 1-у, 3-ю, 7-у, 11-у, 14-у, 21-у, 30-у, 45-у, 60-у добу після народження, дотримуючись міжнародних принципів Хельсінкської декларації Всесвітньої медичної асоціації про гуманне ставлення до тварин. Медіастенальні лімфатичні вузли фіксували в розчині Буена. Виготовляли гістологічні препарати за загально прийнятою методикою. Виявлення вуглеводних залишків  $\beta$ D-галактози проводили з використанням лектину арахісу (PNA), редукованих залишків  $\alpha$ -L-фукози – з використанням лектину ікри окуня (PFA). Препарати обробляли із застосуванням стандартних наборів НПК «Лектинтест» (м. Львів) в розведенні лектину 1:50 [5]. Візуалізацію реакції з кон'югатами лектинів проводили напівкількісним методом при імерсійному збільшенні мікроскопа: + - реакція виражена дуже слабо (світле забарвлення); ++ - реакція виражена слабо (світло - коричневе забарвлення); +++ - сильна реакція (коричневе забарвлення); ++++ - дуже сильна реакція (темно-коричневе забарвлення).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати проведених морфологічних досліджень виявили деякі особливості впливу внутрішньоплідної імунізації на щільність рецепторів до лектинів арахісу в капсулі медіастенального лімфатичного вузла. Реактивні зміни після імунологічного навантаження сприяли потовщенню і разволокненню капсули лімфовузла.

Дослідження характеру експресії рецепторів до лектинів арахісу напівкількісним методом (табл.1) показало, що у тварин другої і третьої груп виявлено зниження їх щільності в структурі капсули лімфовузла. При цьому слід зазначити, що в нормі адгезивні властивості капсули з 1-х по 60-у добу післянатального розвитку включно, перевищували аналогічні показники тварин імунованих антигенами (табл. 1). Істотних відмінностей за даним показником між експериментальними групами не виявлено. Введення вірусної вакцини тільки на 30-у добу показало незначне зниження адгезивної здатності капсули в порівнянні з тваринами, імунованих  $\gamma$ -імуноглобуліном людини.

Таблиця 1

**Характер експресії рецепторів до лектину арахісу (PNA) в структурі капсули медіастенального лімфатичного вузла**

Доба після народження	Інтактна група	Група антенатально імунована $\gamma$ -імуноглобуліном	Група антенатально імунована спліт-вакциною «Ваксігрип»
1	++++	+++	+++ / ++
3	++++	+++ / ++	++
7	+++	++	++
11	+++	++	++
14	+++	+++	++ / +++
21	+++	++	++
30	+++	+++	++
45	+++ / +++++	+	+
60	++ / +++++	+	+

Примітка: + - реакція виражена дуже слабо; ++ - реакція виражена слабо; +++ - сильна реакція; ++++ - дуже сильна реакція.

Колагени I і III типів мають у своєму складі глікопротеїди, вуглеводні залишки яких виявляють спорідненість до лектинів ікри окуня *Perca fluviatilis* (PFA) [2, 6].

У ході морфологічних досліджень було виявлено, що інтенсивність забарвлення капсули після обробки лектином ікри окуня у антигенпремійованих тварин II і III груп мала тенденцію до збільшення. Про це свідчать найбільш інтенсивно профарбовані сполучнотканинні елементи капсули медіастенального лімфатичного вузла на 14-у добу у другій групі, і на 14-у і 21-у добу в третій групі (табл. 2).

Таблиця 2

**Характер експресії рецепторів до лектину окуня (PFA) в структурі капсули  
медіастинального лімфатичного вузла**

Доба після народження	Інтактна група	Група антенатально імунізована $\gamma$ -імуноглобуліном	Група антенатально імунізована спліт-вакциною «Ваксігрип»
1	+	+/++	++
3	+/++	++	++
7	++	++/+++	+++
11	++	+++	+++
14	++/+++	+++	++++
21	+++	+++/++++	++++
30	+++	+++	+++
45	++	++	+++
60	++	+++	+++

Примітка: + - реакція виражена дуже слабо; ++ - реакція виражена слабо; +++ - сильна реакція; ++++ - дуже сильна реакція.

Таким чином за результатами лектингістохімічного дослідження виявлено характер змін щільності рецепторів до залишків  $\beta$ D-галактози та  $\alpha$ -L-фукози у сполучнотканинних елементах медіастенального лімфатичного вузла в умовах внутрішньоплідного антигенного навантаження. Зокрема показано, що кількість рецепторів на поверхні цитоплазматичної мембрани з вуглеводними залишками  $\beta$ D-галактози у антигенпремійованих щурів зменшується, порівняно з нормою. Цей факт можна пояснити тим, що прискорене дозрівання лімфоїдного органу супроводжується маскуванням кінцевих залишків D-галактози сіловою кислотою. Окрім капсули медіастенального лімфатичного вузла відмічається зменшення щільності лектинових рецепторів у трабекулах лімфовузла, тісно пов'язаних з капсулою, що складають сполучнотканинний каркас медіастенального лімфовузла. Це має велике значення для регуляції імунної відповіді, оскільки клітини стромы лімфовузла приймають активну участь у процесах проліферації та диференціювання лімфоїдних клітин. Отримані данні узгоджуються з результатами інших авторів [3].

Лектингістохімічні дослідження з використанням лектину ікри окуня показали зміни з боку інтенсивності накопичення колагенів I та III типів, що мають у своєму складі глікопротеїни, вуглеводні залишки яких споріднені до лектину ікри окуня [1]. Накопичення колагенів показує зростання функціональної активності лімфоїдного органу. Таким чином, виявлено ряд морфологічних змін у глікокон'югатному профілі елементів сполучної тканин лімфовузла, які дають змогу говорити про наявність антигенного навантаження на організм щура.

### Висновки

1. У ході морфологічних досліджень виявлено, що в нормі найбільша щільність PNA-рецепторів в структурі капсули виявлена на 1-у, 3-ю і 45-у добу посленатального розвитку.
2. Щільність рецепторів до лектинів ікри окуня в нормі зростала з 1-ї до 30-ї доби, з наступним зниженням накопичення рецепторів.
3. Внутрішньоплідне антигенне навантаження сприяє поступовому зниженню щільності рецепторів до лектинів арахісу на поверхні капсули медіастенального лімфатичного вузла в порівнянні з нормою і свідчить про зменшення адгезивної здатності капсули по мірі дозрівання тканини.
4. Імуногістохімічне вивчення рівня експресії рецепторів до лектинів ікри окуня показало, що в умовах антенатального антигенного навантаження інтенсивність відкладення бензидинової мітки в капсулі лімфовузла, визначаючи кількість колагенів I і III типів, збільшувалася в порівнянні з нормою на всіх термінах спостереження.

*Перспективи подальших досліджень.* Розширити спектр застосованих лектинів для вивчення сполучнотканинного компоненту медіастенального лімфатичного вузла.

### Список літератури

1. Куц О. Г. Особливості синтезу колагенів I, III, V і VI типів в плаценті при фізіологічно перебігаючій вагітності та при пізніх гестозах / О. Г. Куц // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2006. - № 2. – С. 148-151.

2. Куш О. Г. Закономірності будови плаценти і лімфоїдної тканини, асоційованої з нею, протягом третього періоду вагітності (анатомо-експериментальне дослідження): дисертація на здобуття наукового ступеня доктора біологіч. наук: 16.03.01 / Куш Оксана Георгіївна. З., - 2008. – 396 с.
3. Куш О. Г. Методика вивчення популяції  $\gamma\delta$ -Т-лімфоцитів із використанням панелі лектинів / О.Г. Куш, М.А. Волошин // Вісник морфології. - 2010. - № 16 (1). - С. 76 - 81
4. Краюшкин А. И. Функциональная анатомия лимфатического узла с аспектами медицины, основанной на доказательствах / А. И. Краюшкин, М. Ю. Капитонова, Л. И. Александрова // Вестник ВолГМУ. - 2010. - № 3(35). - С. 3-7.
5. Луцик А. Д. Лектины в гистохимии /А. Д. Луцик, Е. С. Детюк, М. Д. Луцик // – Львов: Вища школа. – 1989.-140 с.
6. Ященко А. М. Рецептори фукозоспецифічних лектинів в структурних компонентах окремих органів / А. М. Ященко, О. В. Смольникова, О. Д. Луцик // Таврич. Медико-біологіч. вестн. – 2002. – Т.5, №3. – С. 174-176.
7. Basson M.D. Gut mucosal healing: is the science relevant? / M. D. Basson // Am. J. Pathol. – 2002. – Vol. 161. – P. 1101–1105.
8. Hinz B. Myofibroblast development is characterized by specific cell-cell adherens junctions / B. Hinz, P. Pittet, J. Smith-Clerc // Mol. Biol. Cell. – 2004. – Vol. 15. – P. 4310–4320.
9. Gabbiani G. Evolution and clinical implications of the myofibroblast concept / G. Gabbiani // Cardiovasc. – 1998. – Vol. 38. – P. 545–548.
10. Manning J. C. G lycomic profiling of developmental changes in bovine testis by lectins histochemistry and further analysis of the most prominent alteration on the level of the glycoproteome by lectin blotting and lectin affinity chromatography / J. C. Manning, K. Seyrek H., Kultner [et al.] // Histol. Histopatol. - 2004. Vol. 19. P. 1043–1060.
11. Villalobo A. A guide to signaling pathways connecting protein-glycan interaction with the emerging versatile effector functionality of mammalian lectins / A. Villalobo, A. Nogales-Conzalez, H. J. Galius // Trends Glycosci. Glycotechnol. -2006. Vol. 18. P. 1–37.

### Реферати

#### ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЦЕПТОРОВ К ЛЕКТИНАМ АРАХИСА И ИКРЫ ОКУНЯ В КАПСУЛЕ МЕДИАСТЕНАЛЬНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА

Васильчук Н. Г., Куш О. Г.

По результатам лектингистохимических исследований выявлены особенности распределения рецепторов к лектинам арахиса и икры окуня на капсуле медиастеноального лимфатического узла белых крыс в условиях нормы и после внутриплодной антигенной нагрузки. Установлена тенденция к постепенному снижению плотности рецепторов к лектину арахиса на поверхности капсулы лимфоузла под влиянием антигенов, введенных плодам крыс. Относительно плотности рецепторов к лектину икры окуня выявлена противоположная тенденция.

**Ключевые слова:** медиастеноальный лимфоузел, антиген, лектин арахиса, лектин окуня.

Стаття надійшла 23.08.2015 р.

#### DISTRIBUTION OF PEANUT RECEPTORS TO LECTINS AND CAVIAR PERCH IN THE CAPSULE MEDIASTINAL LYMPH NODE

Vasilchuk N. G., Kush O. G.

According to the results of research lectingistohimicheskikh peculiarities of distribution of receptors to lectins peanuts and eggs perch on the capsule mediastinal lymph nodes of white rats in normal conditions and after vnutriplodnoy antigenic load. The tendency to a gradual reduction in the density of peanut lectin receptors on the surface of the capsule lymph nodes under the influence of antigens introduced rat fetus. Regarding the density of receptors for perch roe lectin found the opposite trend.

**Key words:** mediastinal lymph node antigen, lectin peanut, lectin perch.

Рецензент Єрошенко Г.А.

УДК 616.137.83-007.271-091

А. Н. Волошин

Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье

#### ТРОФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА СТОПЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

В последнее время сосудистых хирургов всего мира все больше привлекает ангиосомная концепция диагностики и лечения критической ишемии нижних конечностей. В ходе исследования изучена взаимосвязь стено-окклюзионного поражения артерий нижних конечностей с особенностями расположением трофических изменений стопы у 60 больных с атеросклерозом. Расположение трофических изменений на стопе при критической ишемии нижних конечностей соответствует пораженному сегменту артериального ангиосома отвечающему за кровоснабжение данной зоны.

**Ключевые слова:** ангиосомная концепция, критическая ишемия.

Критическая ишемия нижних конечностей является самой тяжелой формой облитерирующих заболеваний периферических артерий и характеризуется высоким риском потери конечности и высокой летальностью. Несмотря на большое количество имеющихся методов консервативного и хирургического лечения, частота неудовлетворительных результатов лечения остается довольно высокой [3]. В последнее время сосудистых хирургов всего мира все больше привлекает ангиосомная концепция диагностики и лечения критической ишемии нижних конечностей [1]. Ангиосомная модель кровообращения разработана группой хирургов во главе с Taylor в 1987 г. и впоследствии дополненная Attinger et. al., в работах по пластической хирургии.